



KARINA MENDOZA CRUZ
LIC. RODRIGO MANUEL LOPÉZ BRAVO.
BIOESTADISTICA
ANTOLOGIA
02/11/22

Test para poblaciones normales

Una población

En la inferencia sobre una variable numérica en una población, el objetivo principal de los test de hipótesis es contrastar el valor de alguna medida de posición (media o mediana), de dispersión (varianza) o de algún otro parámetro poblacional.

Dos poblaciones

En este caso, el objetivo fundamental es comparar la distribución de una variable cuantitativa X en las dos poblaciones (subpoblaciones) determinadas por las modalidades de una característica cualitativa dicotómica o, lo que es lo mismo, estudiar si la variable cuantitativa (variable respuesta) presenta diferencias significativas en cada uno de los dos niveles de la variable cualitativa (factor).

Test para poblaciones binomiales y de Poisson

Nos encontramos con un modelo derivado de un proceso experimental puro, en el que se plantean las siguientes circunstancias.

Se realiza un número n de pruebas (separadas o separables). Cada prueba puede dar dos únicos resultados A y \bar{A} .

Test basado en el estadístico Chi-cuadrado

Esta prueba puede utilizarse incluso con datos medibles en una escala nominal. La hipótesis nula de la prueba Chi-cuadrado postula una distribución de probabilidad totalmente especificada como el modelo matemático de la población que ha generado la muestra.

Test de bondad de ajuste

La bondad de ajuste de un modelo estadístico describe lo bien que se ajusta un conjunto de observaciones. Las medidas de bondad en general resumen la discrepancia entre los valores observados y los valores esperados en el modelo de estudio.

Estas pruebas permiten verificar que la población de la cual proviene una muestra tiene una distribución especificada o supuesta. Sea X : variable aleatoria poblacional $f_0(x)$ la distribución (o densidad) de probabilidad especificada o supuesta para X .

Test de heterogeneidad

La heterogeneidad estadística es la presencia de diferencias entre los efectos calculados de la intervención, que son mayores que lo que es de esperar si se debieran solamente a las variaciones al azar (muestrales).

Cuando hablamos de heterogeneidad podemos distinguir dos aspectos: por un lado el relativo a las diferencias existentes entre los estudios en cuanto a características de los pacientes incluidos, la metodología utilizada, el tiempo de seguimiento, las dosis.

Test de homogeneidad

Se plantea el problema de la existencia de homogeneidad entre r poblaciones, para lo cual se realizan muestras independientes en cada una de ellas. Los datos muestrales vienen clasificados en s clases y sus frecuencias absolutas se presentan en forma de una matriz $r \times s$. siendo n_{ij} el número de observaciones en la i -ésima población pertenecientes a la j -ésima clase.

Tablas de Contingencia

Una tabla de contingencia es una herramienta utilizada en la rama de la estadística, la cual consiste en crear al menos dos filas y dos columnas para representar datos categóricos en términos de conteos de frecuencia.

Demografía. Conceptos básicos

La Demografía es una ciencia social que estudia el volumen, crecimiento y características de un grupo de población humana en un periodo de tiempo determinado o a su evolución y se podría traducir como estudio de la población.

La Demografía es una ciencia que estudia las poblaciones humanas.

Tipos de demografía La demografía puede ser de dos tipos: estática y dinámica.

Modelos de crecimiento de poblaciones

El crecimiento poblacional se refiere al incremento del número de habitantes en un espacio y tiempo determinado, el cual se puede medir a través de una fórmula aritmética. También se puede emplear como sinónimo el término crecimiento demográfico.

Crecimiento exponencial: presenta los datos con una curva en forma de J, y refleja cómo las poblaciones crecen muy rápido y luego se detiene de manera repentina debido a diversos factores.

Crecimiento logístico: presenta los datos de crecimiento poblacional a través de una curva en forma de S (sigmoidea).

Fuentes históricas y naturales

El estudio de la población ha alcanzado en los últimos años un gran desarrollo, y ha creado una ciencia propia: la demografía. Es fundamental saber el número de personas que habitan un determinado espacio, así como las principales características de sus habitantes.

Fenómenos Demográficos.

Se trata de tendencias o indicadores que provienen de la información demográfica; estudios estadísticos de las poblaciones humanas según su estado y distribución en un contexto particular, ya sea su posición geográfica, su evolución histórica o su contexto social.

Tasa bruta de natalidad: Es el cociente entre el número de nacimientos ocurridos durante un período determinado, generalmente un año calendario, y la población media del período.

Tasa Global de fecundidad: Es el número de hijos que en promedio tendría cada mujer de una cohorte hipotética de mujeres que durante su vida fértil tuvieran sus hijos de acuerdo a las tasas de fecundidad por edad del período en estudio y no estuvieran expuestas al riesgo de mortalidad desde el nacimiento hasta el término de su período fértil.